Ce manuel comporte des informations importantes relatives à la sécurité pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil. Suivre scrupuleusement ces recommandations pour éviter de causer des dommages aux personnes et aux objets.

L'usage de cet appareil avec du matériel chimique radioactif est strictement interdit !



CONTRÔLEUR DIGITAL "LDCL"
MANUEL D'UTILISATION

Lire attentivement!

Version française

R1-04-04

Les appareils de la série “LDCL” sont conformes aux normes européennes suivantes:

EN60335-1 : 1995, EN55014, EN50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555,3

Basée sur la directive CEE 73/23 c 93/68 (DBT Low voltage directive) et sur la directive 89/336/CEE (EMC Electromagnetic Compatibility)

DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Danger! En cas d’urgence, la pompe doit immédiatement être mise hors tension ! Déconnectez le câble d’alimentation!

Dans les cas d’utilisation des pompes avec des produits chimiques agressifs, veuillez respecter les réglementations de transport et de stockage des fluides agressifs!

Dans les cas d’installation en dehors de la Communauté Européenne, respectez toujours les réglementations nationales du pays!

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des blessures et dommages aux personnes et équipements que pourrait provoquer toute utilisation anormale ou non autorisée de ce produit.

Précautions! L’appareil doit être en permanence accessible. En aucun cas l’accès ne peut être obstrué!

Installer un dispositif d’arrêt automatique de la pompe en case d’absence de débit.

L’appareil de mesure et accessoires doivent être entretenus et réparés par du personnel qualifié et autorisé!

Toujours lire les instructions de sécurité chimique!

Toujours porter des vêtements de protection adaptés pour manipuler les produits chimiques dangereux ou inconnus!

Introduction

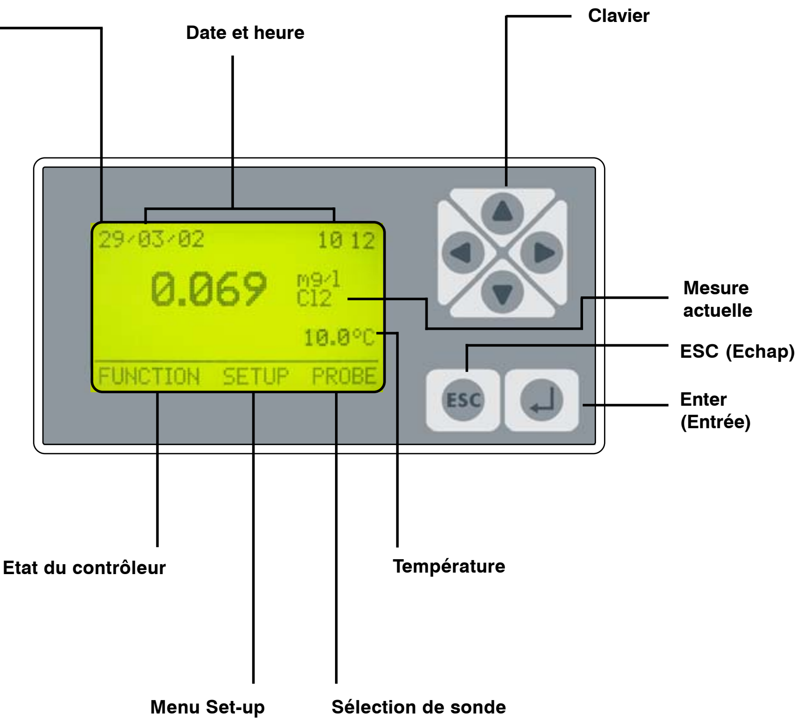
DESCRIPTION GÉNÉRALE

Appareil de mesure et régulateur à microprocesseur avec contrôle digital pour **Chlore libre** (Cl_2). L'appareil permet la sélection de la cellule ampérométrique appropriée parmi la large gamme de cellules EMEC. Il permet entre autre de mesurer le chlore libre ou le chlore total. Fonctionnements On/Off et Digital Proportionnel. Coffret plastique IP65, dimensions 225x215x125mm.

TABLEAU DE BORD

Afficheur

L'afficheur LCD à haute résolution donne les valeurs lues et l'état de fonctionnement de l'appareil.



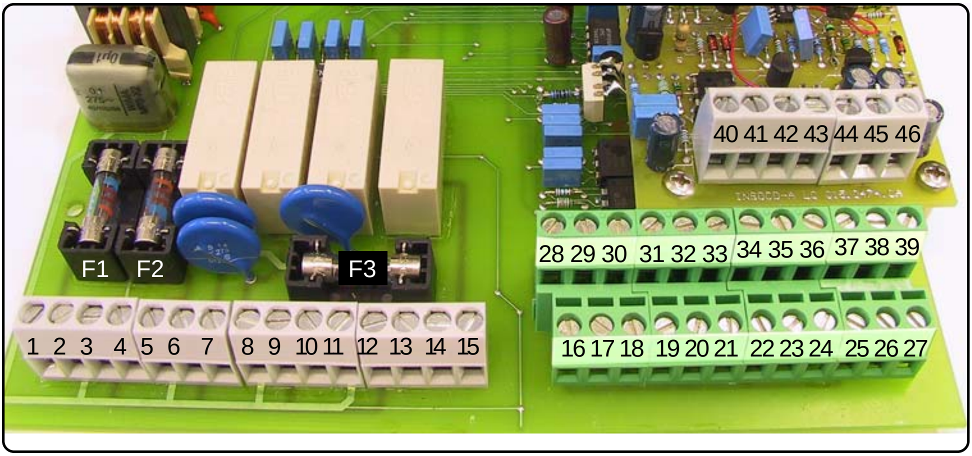
Utilisez les touches du clavier (Haut, bas, droite et gauche) pour effectuer une sélection ou changer les paramètres.

La touche "Enter" confirme le choix, "ESC" annule la sélection et revient au menu précédent.

Les mots de passe 1 et 2 de "Setup" et "Probe" (sonde) sont indépendants.

A partir du menu principal, pressez la touche "Haut" pour afficher/Masquer la mesure de température, la date et valeur de sonde.

CONNEXIONS ELECTRIQUES:



F1: Fusible de protection générale (6.3A)
F2: Fusible de protection du contrôleur (2A)
F3: Fusible de protection d'alarme (2A)

1(Phase) ; 2(Terre) ; 3(Neutre): Alimentation (90÷240) VAC - 50/60Hz
4(Phase) ; 5(Terre) ; 6(Neutre): Sortie (90÷240 VAC) D1 – Point de consigne 1
7(Phase) ; 8(Terre) ; 9(Neutre): Sortie (90÷240 VAC) D2 – Point de consigne 2
10(Phase) ; 11(Terre) ; 12(Neutre): Sortie (90÷240 VAC) Nettoyage de sonde
13(N.O.) ; 14(commun) ; 15(N.F.): Sortie alarme (contact sec, libre de toute tension)

16(Masse) ; 17: Contact Stand-By (STANDBY)
18(Masse) ; 19: Contact niveau 1
20(Masse) ; 21: Contact niveau 2
22 (Masse); 23 (entrée signal); 24 (sortie +12v /Max 20mA): détecteur de débit
25(-) ; 26(+) : Sortie RS485

27(-) ; 28(+): Sortie P1 pour pompe proportionnelle pilotée par impulsions
29(-) ; 30(+): Sortie P2 pour pompe proportionnelle pilotée par impulsions
31(-) ; 32(+):Sortie Chlore 4÷20mA pour enregistreur
33(-) ; 34(+): Sortie température 4÷20mA pour enregistreur
35(Masse); 36(Rx); 37(Tx): sortie imprimante RS232

40(Masse) ; 41(Entrée signal) ; 42(alimentation): sonde température PT100
Pour le branchement de la sonde de chlore, voir page 22.
J1 ; J2: voir page 22

*voir pag.22.

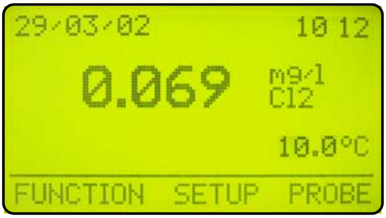


fig.1

Dans l’écran principal montré en fig.1, pressez la touche “>” pour sélectionner “FUNCTION” (fonction), puis “ENTER” pour confirmation. S’affiche alors un écran comme en fig.2. Pressez “ESC” à tout moment pour revenir à l’écran de fonctionnement fig1.



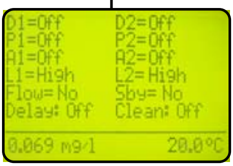
fig.2

Ce menu permet de visualiser l’état de l’appareil (View Status), d’imprimer le registre des évènements (Print status), ou d’activer la procédure de nettoyage de la sonde (Probe clean).

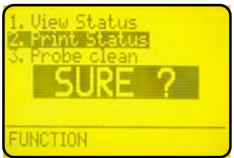
1



Sélectionnez “View Status” et pressez “Enter” pour obtenir l’écran de l’état de l’appareil, voir page 7 pour plus de détails.



2

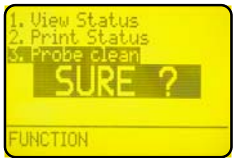


Sélectionnez “Print Status” et pressez “Enter”.

L’écran affiche “Sure?”. Pressez à nouveau “Enter” pour confirmer l’impression ou “ESC” pour annuler l’opération.*

**** Il faut qu’une imprimante soit connectée sur les bornes “RS232” de la barrette de connexion. Protocole 9600-8-N-1.***

3



Sélectionnez “Probe clean” et pressez “Enter”.

L’écran affiche “Sure?”. Pressez “Enter à nouveau pour confirmer le nettoyage de la sonde ou “ESC” pour annuler l’opération.

***** Utilisez cette fonction de nettoyage manuel chaque fois que la sonde donne des valeurs non satisfaisantes ou instables.***



fig.3

Par la fonction “View status” (Visualiser l’état) comme dans l’exemple fig.3, apparaît un résumé de l’état du contrôleur, et en particulier les informations suivantes:

D1 = Etat du relais du point de consigne 1. *(Off ; On).*
D2 = Etat du relais du point de consigne 2. *(Off ; On).*

P1 = Sortie proportionnelle pompe 1. *(Off ou fréquence d’injections par mn).*

P2 = Sortie proportionnelle pompe 2. *(Off ou fréquence d’injections par mn).*

A1 = Alarme programmable 1. *(Off ; On).*
A2 = Alarme programmable 2. *(Off ; On).*

L1 = Niveau bidon 1 *(Low ;High) : bas, OK.*
L2 = Niveau bidon 2 *(Low ; High) : bas, OK.*

Flow = Détection de débit *(No si pas de débit ; Yes).*

Sby = pose *(No si contrôleur en fonctionnement normal, Yes si contrôleur en pose)*

Delay (délai) = retard d’activation de la pompe *(Off ; On)*

Clean = Nettoyage automatique de sonde *(Off ; On pendant le nettoyage)*

Note : pressez “ENTER” pour désactiver l’alarme.

Menu “Setup” (paramétrer)

Dans l’écran principal (exemple fig.1), pressez deux fois la touche “>” pour activer “SETUP”, et confirmez par “Enter”. La contrôleur rentre alors dans l’écran suivant (fig.4). Presser “ESC” à tout moment pour revenir à l’écran précédent (fig.1).



fig.4

Cet écran protège l’accès à la programmation du contrôleur et évite toutes modifications des données et paramètres par du personnel non qualifié. Le mot de passe par défaut est “0000”. Saisissez le mot de passe à l’aide des touches du clavier puis confirmez par “Enter”. Reportez-vous page 16 pour plus de détails sur les modifications de mot de passe. Une fois le mot de passe saisi correctement, l’écran suivant s’affiche (fig. 5).



fig.5

Choisissez la fonction à l’aide des touches et confirmez par “Enter”. La touche “ESC” permet à tout moment d’interrompre l’opération.

Sélectionnez “1. Setpoint” (point de consigne) et confirmez par “Enter”. S’affiche l’écran suivant (fig.6).

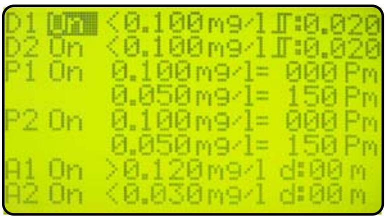


fig.6

Ce menu permet de paramétrer les sorties pompes, le délai d’activation et les alarmes.

L’écran (fig.6) montre les valeurs par défaut (tout est OFF). Utilisez les touches pour sélectionner la valeur désirée et la modifier.

D1   Off   <   0.100mg/l ⎍:0.020

“D1” est la sortie digitale 1 du contrôleur

“Off” indique que la sortie est désactivée. Changez pour “On” pour l’activer.

“<“ indique que, D1 étant activée (On), la sortie est active quand la valeur lue instantanée est inférieure au point de consigne. (0.100 mg/l dans l’exemple ci-dessus). L’indication peut être changée à **“>”**.

“0.100” est la valeur du point de consigne, qui peut être modifiée avec les touches du clavier.

“mg/l” est l’unité du point de consigne, et ne peut pas être modifiée.

”⎍:0.020" est l’hystérésis. Il indique la plage de fonctionnement du relais. Dans l’exemple ci-dessus, le relais bascule sur On quand la mesure atteint 0.080 mg/l et commute sur Off quand la mesure atteint 0.120 mg/l.

D2   Off   <   0.100 mg/l ⎍:0.020

“D2” est la sortie digitale 2 du contrôleur.

“Off” indique que la sortie est désactivée. Changer pour “On” pour l’activer.

“<“ indique que, D2 étant activée (On), la sortie est active quand la valeur lue instantanée est inférieure au point de consigne. (0.100 mg/l dans l’exemple ci-dessus). L’indication peut être changée à **“>”**.

“0.100” est la valeur du point de consigne, qui peut être modifiée avec les touches du clavier.

“mg/l” est l’unité du point de consigne, et ne peut pas être modifiée.

”⎍:0.020" est l’hystérésis. Il indique la plage de fonctionnement du relais. Dans l’exemple ci-dessus, le relais bascule sur On quand la mesure atteint 0.080 mg/l et commute sur Off quand la mesure atteint 0.120 mg/l.

“1.Setpoint” (point de consigne)

P1 Off 0.100 mg/l = 000 Pm
0.050 mg/l = 150 Pm

“P1” est la sortie digitale proportionnelle 1 du contrôleur.

“Off” indique que la sortie est désactivée. Elle doit être changée à “On” pour être activée.

“0.100” est la valeur du point de consigne. Elle peut être modifiée avec les touches du clavier.

“mg/l” est l’unité du point de consigne. Elle ne peut pas être modifiée.

“000 Pm” est le nombre d’injections par minute au point de consigne correspondant.

“0.050” est la valeur du point de consigne. Elle peut être modifiée avec les touches du clavier.

“mg/l” est l’unité du point de consigne. Elle ne peut être modifiée.

“150 Pm” est le nombre d’injections par minute au point de consigne correspondant.

Dans l’exemple ci-dessus, le point de consigne étant activé (“On”), la sortie sera active et pilotera la pompe à 150 injections par minute quand la valeur instantanée lue sera inférieure ou égale à 0.050 mg/l. Cette sortie pilotera la pompe proportionnellement entre 0.050 et 0.100 mg/l. Quand la mesure atteindra et dépassera 0.100 mg/l, la pompe ne dosera pas (000 Pm).

P2 Off 0.100 mg/l = 000 Pm
0.050 mg/l = 150 Pm

“P2” est la sortie digitale proportionnelle 2 du contrôleur.

“Off” indique que la sortie est désactivée. Elle doit être changée à “On” pour être activée.

“0.100” est la valeur du point de consigne. Elle peut être modifiée avec les touches du clavier.

“mg/l” est l’unité du point de consigne. Elle ne peut pas être modifiée.

“000 Pm” est le nombre d’injections par minute au point de consigne correspondant.

“0.050” est la valeur du point de consigne. Elle peut être modifiée avec les touches du clavier.

“mg/l” est l’unité du point de consigne. Elle ne peut être modifiée.

“150 Pm” est le nombre d’injections par minute au point de consigne correspondant.

Dans l’exemple ci-dessus, le point de consigne étant activé (“On”), la sortie sera active et pilotera la pompe à 150 injections par minute quand la valeur instantanée lue sera inférieure ou égale à 0.050 mg/l. Cette sortie pilotera la pompe proportionnellement entre 0.050 et 0.100 mg/l. Quand la mesure atteindra et dépassera 0.100 mg/l, la pompe ne dosera pas (000 Pm).

A1 Off > 0.120 mg/l d:00 m

“A1” est l’alarme programmable qui active la sortie alarme 1.

“Off” indique que la sortie est désactivée. Elle doit être changée à “On” pour être activée.

“>” active la sortie alarme quand la valeur lue est supérieure à la valeur seuil. Le signe peut être changé à **“<“** pour activer la sortie quand la valeur lue est inférieure à la valeur seuil.

“0.120” est la valeur seuil d’alarme, elle peut être modifiée à l’aide des touches.

“mg/l” est l’unité de valeur seuil d’alarme. Elle ne peut pas être modifiée.

“d:00 m” est le délai d’activation de la sortie alarme. La valeur lue doit être au delà du seuil pendant au moins cette durée avant que la sortie alarme ne s’active. Elle peut être paramétrée de 0 à 99 minutes.

A2 Off < 0.030 mg/l d:00 m

“A2” est l’alarme programmable qui active la sortie alarme 2.

“Off” indique que la sortie est désactivée. Elle doit être changée à “On” pour être activée.

“<“active la sortie alarme quand la valeur lue est inférieure à la valeur seuil. Le signe peut être changé à **“<“** pour activer la sortie quand la valeur lue est supérieure à la valeur seuil.

“0.030” est la valeur seuil d’alarme, elle peut être modifiée à l’aide des touches.

“mg/l” est l’unité de valeur seuil d’alarme. Elle ne peut pas être modifiée.

“d:00 m” est le délai d’activation de la sortie alarme. La valeur lue doit être au delà du seuil pendant au moins cette durée avant que la sortie alarme ne s’active. Elle peut être paramétrée de 0 à 99 minutes.

Avec les 2 alarmes A1 et A2 activées, et en fonction des paramètres montrés ci-dessus, l’alarme sera active quand la valeur lue par l’appareil sera inférieure à 0.030 mg/l ou supérieure à 0.120 mg/l. Dans ce même exemple, il n’y aura pas de délai d’activation du fait que le paramètre “d” est à zéro pour les deux seuils.



fig.5

Utilisez les touches du clavier pour sélectionner la fonction et pressez “Enter” pour confirmer. Pressez “ESC” à tout moment pour annuler l’opération en cours.

Sélectionnez “2. Option” et pressez “Enter” pour confirmer. Apparaît l’écran fig.7.

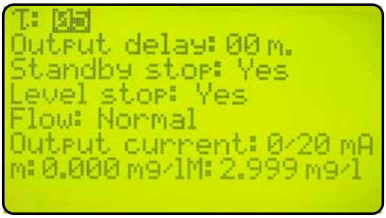


fig.7

T : est la période de rafraîchissement de la valeur lue par la sonde. Elle est à 5 secondes par défaut. Elle peut être paramétrée entre 0 et 30 secondes. Tenez compte du fait que si le rafraîchissement de l’affichage est trop rapide, la lecture risque de devenir relativement instable.

Output delay: est le délai d’activation de la sortie pompe. Cette valeur peut être paramétrée de 0 à 99 minutes et prend effet à la mise en marche du contrôleur.

Standby stop: est la commande d’arrêt de la pompe, si YES est sélectionné. Dans ce cas, toutes les pompes connectées à l’appareil s’arrêtent. Le fonctionnement normal reprend quand NO est paramétré.

Flow stop: permet de stopper les pompes quand le signal “Pas de débit” est envoyé par le détecteur de débit du support de sonde. Si “Flow stop” est sur “No”, ce signal du détecteur de débit n’affectera pas le fonctionnement normal des pompes.

Level stop: permet de stopper les pompes quand le signal “Niveau faible” est envoyé (plus de produit dans le bidon). Si “Level stop” est sur “No”, ce signal du détecteur de niveau n’affectera pas le fonctionnement normal des pompes.

Flow: choisissez le type d’entrée de détecteur: sur “Normal” pour le détecteur standard d’Emec (détecteur de proximité “SEPR”); sur “Reverse” pour inverser l’état logique d’entrée; sur “Disable” pour désactiver l’entrée. Voir page 23.



Signal débit “Normal”



Signal débit inversé “Reverse”



Signal débit désactivé “Disable”

Output current: permet de modifier l’amplitude du courant de sortie, qui peut être paramétré à 0/20mA ou à 4/20mA.

“m” et “M”: définissent l’échelle des valeurs de sortie en fonction des mesures effectuées par l’appareil. L’appareil délivrera un courant de sortie de 0 ou 4 mA quand la valeur mesurée de **mg/l** sera égale à “m”. Il délivrera un courant de 20 mA quand la valeur mesurée sera égale à “M”. Le courant de sortie 0/4-20 mA évoluera proportionnellement entre les deux extrêmes “m” et “M”.

T.MAX DOS: alarme de durée maximum de dosage ininterrompu. Cette alarme arrête le dosage si la durée maximum de dosage ininterrompu est atteinte. Pour activer cette alarme, déplacez le curseur sur «01M» et affichez une durée (de 0 à 99 minutes). Pour paramétrer le mode d’alarme, déplacez le curseur sur «DOSING». Avec les touches ▲ et ▼, changez le mode d’alarme:

- En mode «STOP», le dosage s’arrête quand la durée de dosage sélectionnée est atteinte. L’afficheur indique la condition d’alarme ; il faut presser une touche pour relancer.
- En mode «DOSING», le dosage continue quand la durée de dosage sélectionnée est atteinte, mais une indication d’alarme apparaît sur l’écran.

“3.Clock” (Horloge)



fig.5

Utilisez les touches du clavier pour sélectionner la fonction désirée, puis pressez “Enter” pour confirmer. Pressez “Enter” à tout moment pour annuler l’opération en cours.

Sélectionnez “3. Clock” et pressez “Enter” pour confirmer. Apparaît l’écran fig. 8.



fig.8

Utilisez les touches du clavier pour saisir la date et l’heure, dans le format suivant:

Jour de semaine JJ/MM/AA
HH.MM.SS. (24h)

Pressez “Enter” pour confirmer. L’appareil va demander confirmation comme en fig.9.



fig.9

Pressez “Enter” pour sauvegarder et revenir au menu fig.5.



fig.5

Utilisez les touches du clavier pour sélectionner la fonction désirée et pressez “Enter” pour confirmer.
Pressez “Enter” à tout moment pour annuler l’opération en cours.
Sélectionnez “4.Print, Comm.” et pressez “Enter” pour confirmer. Apparaît l’écran fig.16.



fig.16

“Inst. ID”: est l’identifiant de l’appareil. Il est nécessaire de le changer seulement quand l’appareil est connecté en réseau constitué de plusieurs contrôleurs.

“Print at 12.00 ev. 00.00”: pour imprimer la liste des événements tous les jours à 12.00. Utilisez les touches du clavier pour modifier l’heure et l’intervalle temps entre impressions.

“and if: Off” (et si) : Désactive l’impression quand “Off” est sélectionné.

Si “**Alarm**” est sélectionné, active également l’impression quand une alarme générique survient.

Si “**Flow**” est sélectionné, active également l’impression s’il n’y a pas de débit dans le support de sondes.

Si “**Alarm, Flow**” est sélectionné, active également l’impression s’il n’y a pas de débit dans le support de sondes et quand une alarme générique survient.

Si “**Level**” est sélectionné, active également l’impression quand il manque du produit dans le bidon.

Si “**Alarm, level**” est sélectionné, active également l’impression si une alarme générique survient et quand il n’y a plus de produit dans le bidon.

Si “**Flow, level**” est sélectionné, active également l’impression s’il n’y a plus de débit dans le support de sondes et quand il n’y a plus de produit dans le bidon.

Si “**Alarm, flow, level**” est sélectionné, active également l’impression quand une alarme générique survient, quand il n’y a pas de débit dans le support de sondes et quand il n’y a plus de produit dans le bidon.

Quand vos sélections sont terminées, pressez “Enter”. L’appareil demande alors confirmation en affichant “SAVE” (sauvegarde). Pressez alors à nouveau “Enter” pour sauvegarder les nouveaux paramètres.

“5.Password” (mot de passe)



fig.5

Utilisez les touches du clavier pour sélectionner la fonction désirée puis pressez “Enter” pour confirmer. Pressez “ESC” à tout moment pour interrompre l’opération en cours.

Sélectionnez “5. Password” et pressez “Enter” pour confirmer. Apparaît alors l’écran fig.10.



fig.10

Ce mot de passe protège votre paramétrage de toutes modifications par du personnel non autorisé. Utilisez les touches du clavier pour saisir le nouveau mot de passe entre 0000 et 9999 et pressez “Enter” pour le sauvegarder. **Un mot de passe oublié ne peut pas être retrouvé. Dans ce cas, la seule possibilité est de faire un “reset” général de l’appareil, mais toutes les données et paramètres sont alors perdus. Pour faire un “Reset” de l’appareil, procédez comme suit : étreindre l’appareil, puis le remettre sous tension, et pressez “ESC” quand apparaît l’écran fig.11. Attendez l’écran de re-set et pressez “Enter” pour confirmer le reset.**



fig.11

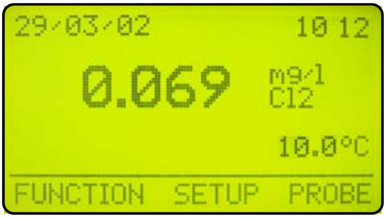


fig.1

Dans l’écran du menu principal (Fig.1), pressez la touche “>” pour sélectionner “PROBE”, puis “Enter” pour confirmer. Apparaît alors l’écran Fig12. Pressez “ESC” à tout moment pour interrompre l’opération en cours.



fig.12

Cet écran protège l’accès aux menus de programmation pour éviter toute altération des paramètres par du personnel non autorisé. Le mot de passe par défaut est “0000”. Utilisez les touches du clavier pour saisir le mot de passe et confirmez par “Enter”. Voir en page 20 la procédure de changement du mot de passe. Une fois le mot de passe saisi, l’écran Fig.13 apparaît.



fig.13

Calibrate (calibrer) : rentrez dans ce menu pour calibrer la sonde.
Self-Clean (auto-nettoyage) : rentrez dans ce menu pour démarrer la procédure de nettoyage automatique de la sonde.
Password (mot de passe) : rentrez dans ce menu pour changer le mot de passe du menu “PROBE (sonde). Notez qu’il s’agit d’un mot de passe différent du mot de passe protégeant les paramètres (setup).

“1.Calibrate”

“1.Calibrate” (calibration) est le menu de calibration de la sonde. Apparaît l’écran Fig.14 quand ce menu est sélectionné.



fig.14

Cet écran est divisé en trois zones. La première, désignée comme **zone “A”** dans la représentation ci-dessus, indique les valeurs actuellement lues de conductivité et de température, ainsi que la date de la dernière calibration. Ces données ne sont pas éditables.

La zone “B” indique les paramètres de la sonde de Chlore. Les données modifiables sont :

“Probe” (sonde): type de sonde. Utilisez les touches du curseur pour le modifier. Voir page 22.

“Temp”: température de la solution tampon. Mesurez la température de la solution tampon et saisissez-en la valeur dans ce champs.

“P1”: (pour faire le “zéro”). Si vous utilisez une sonde de type ECL4-6-7, fermez le débit d’eau et attendez quelques minutes. Si vous utilisez une sonde de type ECL 1-2-3-8, retirez-la de son porte-sonde et essuyez-la avec précaution. Plongez la sonde dans un flacon d’eau sans chlore. A l’aide des touches du clavier, déplacez le curseur sur “Set-P1”, surveillez la valeur temps réel affichée en zone “A” et attendez qu’elle se stabilise. Pendant cette opération, la valeur affichée en zone “A” peut être différente de la valeur réelle. Une fois la valeur stabilisée, pressez “Enter”. Le caractère clignotant “!” suivi d’un chiffre “1” apparaît à coté de “P1: 0.000 mg/l”. Pressez à nouveau la touche “Enter”, et le chiffre augmente de une unité pour indiquer l’acquisition des données nécessaires. Déplacez le curseur sur “SAVE” et pressez “Enter” pour confirmer la sauvegarde. S’il est nécessaire de calibrer “P2”, déplacez le curseur sur le champ “P2”.

“P2”: calibration de la “pente”. Afin d’optimiser la calibration de la sonde et de l’appareil de mesure, il faut faire en sorte que le point de calibration “P2” soit le plus éloigné possible de “P1” (zéro) et le plus proche possible de la mesure maximum de la sonde. Mesurez la valeur de chlore libre en sortie du porte-électrode par une méthode colorimétrique DPD1. Déplacez le curseur sur “P2” et saisissez la valeur de chlore mesurée. Déplacez le curseur sur “Set-P2” et pressez “Enter”. Le caractère clignotant “!” suivi d’un chiffre “1” apparaît à coté de “P2: 1.000 mg/l”. Pressez à nouveau la touche “Enter”, et le chiffre augmente de une unité pour indiquer l’acquisition des données.

Déplacez le curseur sur “SAVE” et pressez “Enter” pour confirmer la sauvegarde.

La zone “C” indique les paramètres de calibration de la sonde de température. L’appareil a été paramétré en usine et il n’est normalement pas nécessaire de refaire cette calibration. Si elle est nécessaire, déplacez le curseur sur l’affichage de température et saisissez la valeur que vous aurez mesurée. Descendez ensuite le curseur sur “Set-T” et pressez “Enter”. Le caractère clignotant “!” suivi d’un chiffre “1” apparaît sous “Set-T”. Pressez à nouveau la touche “Enter” et le chiffre augmente de une unité pour indiquer l’acquisition de la donnée.

Dans le menu (ex. Fig.13), déplacez le curseur sur “Self-clean” et pressez “Enter”.



fig.13

Apparaît alors l’écran Fig.15.



fig.15

Cet écran indique :

“Duty”(service): c’est la durée entre nettoyages. Cette valeur peut être paramétrée de 0 (désactivé) à 999 heures.

“Clean Time” (durée de nettoyage) de la sonde. Cette valeur peut être paramétrée de 0 (désactivé) à 999 secondes.

“Restore Time” (durée de rétablissement): c’est la durée de rétablissement de la sonde après un nettoyage pour redevenir opérationnelle. Cette valeur peut être paramétrée de 0 (désactivé) à 999 minutes.

Note: durant les opérations de nettoyage et de rétablissement, les sorties de l’appareil sont DÉSACTIVÉES.

“3.Password” (mot de passe)



fig.5

Utilisez les touches du clavier pour sélectionner la fonction désirée puis pressez “Enter” pour confirmer. Pressez “ESC” à tout moment pour interrompre l’opération en cours.

Sélectionnez “3. Password” et pressez “Enter” pour confirmer. Apparaît alors l’écran fig.10.



fig.10

Ce mot de passe évite tout accès au menu “PROBE” (sonde) par du personnel non autorisé. Utilisez les touches pour saisir le nouveau mot de passe entre 0000 et 9999 puis pressez “Enter” pour le sauvegarder. ***Un mot de passe oublié ne peut pas se retrouver. Dans ce cas, la seule solution est de faire un “Reset” de l’appareil, mais cette opération efface tous vos paramètres saisis. Pour faire un “reset” de l’appareil, mettez-le hors tension, puis rallumez-le, et pressez “ESC” quand l’écran de la Fig.11 apparaît. Attendez l’apparition de l’écran de “Reset” et pressez “Enter” pour confirmer.***



fig.11

Fonctions	ECL6	ECL6/E	ECL7
Echelle de mesure	0 ÷ 10 mg/l		
Débit	40 l/h		
Corps	Acrylique		
Electrodes	Platine Cuivre		
Dimensions	115 x 135 x 60 mm	90 x 135 x 60 mm	115 x 135 x 60 mm
Connexions électriques	2 fils		
Longueur de câble	1,5 m		
Raccords tuyaux	8 x 12 mm		
Température	1 - 45 °C		
Pression	max 5 bar		

Fonctions	ECL1/X	ECL2	ECL3	ECL8
Echelle de mesure	0 ÷ 2 mg/l 0 ÷ 5 mg/l 0 ÷ 10 mg/l 0 ÷ 30 mg/l	0 ÷ 1 mg/l	0 ÷ 20 mg/l	0 ÷ 20 mg/l 0 ÷ 2 mg/l
Débit	40 l/h			
Corps	PVC			Acier Inox
Diamètre	25 mm			
Longueur de la sonde	17,8 cm			
Connexions électriques	4 fils			
Longueur de câble	1,5 m			
Température	1 - 45 °C			
Pression	max 1 bar			

“Connexions électriques”

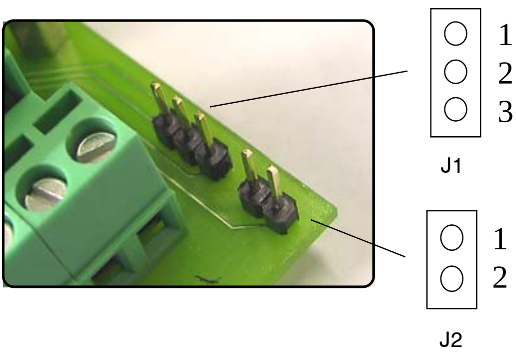
“Détecteur de débit”
Le détecteur de proximité permet de détecter la présence d’un débit à l’intérieur du support de sondes. Il faut le connecter comme suit : le fil bleu sur la broche 22, le fil noir sur la broche 23, le fil marron sur la broche 24, et paramétrer “Normal” dans “Flow” du menu “Option”. Un détecteur de débit à contact sec normalement fermé (NF) quand il y a du débit se connecte sur les broches 23 et 24. Il faut aussi paramétrer “Normal” dans “Flow” du menu “Option”. Dans le cas d’un détecteur à contact sec normalement ouvert (NO) quand il y a du débit se connecte également sur les broches 23 et 24, mais il faut paramétrer “Reverse” dans “Flow” du menu “Option”.

“Sonde température”
L’appareil de mesure “LDCL” est prévu pour fonctionner avec une sonde de température de type “PT100” (sonde platine, 100 Ohm à 0°C). Afin d’améliorer la qualité de mesure, la connexion est prévue en 4 fils, mais le contrôleur accepte des connexions en 3 fils. Connectez comme suit : fil d’alimentation et fil de signal à la broche 40, fil signal à la broche 41, alimentation à la broche 42. Si vous utilisez la sonde température EMEC référence “ECDCC”, connectez les fils blanc et jaune sur la broche 40, le vert sur 41 et le marron sur 42.

“Sonde de mesure de Chlore”
Les sondes de mesure de chlore “ECL1-2-3-8” se connectent comme indiqué ci-après :
43(Jaune/Masse); 44(Vert/signal d’entrée); 45(Blanc/Sortie -8V); 46(Marron/Sortie +8V).
La sonde de mesure de chlore ECL4 se connecte comme indiqué ci-après :
43(Rouge/+); 44(Bleu/-).
La sonde de mesure de chlore ECL5 se connecte comme indiqué ci-après :
43(Rouge/+); 44(Violet/-).
Les sondes de mesure de chlore ECL6-6E-7 se connectent comme indiqué ci-après :
43(Rouge/+): 44(Noir/-).

“Sortie imprimante”
Pour la liaison appareil de mesure à imprimante, utilisez un câble blindé dont la longueur ne doit pas dépasser 50 mètres. Connectez la tresse de blindage à la broche 35 du contrôleur, et le fil signal en 37 (Tx). L’imprimante doit être paramétrée comme suit : vitesse de transmission à 9600 bauds, 8 bits, sans parité, 1 stop bit.

“Port de communication”
L’appareil intègre 2 ports de communication, 1 port RS232 et 1 port RS485. L’utilisateur sélectionne un port par les cavaliers de configuration J1 et J2. Utilisez la sortie RS232 pour une imprimante locale ou un PC (Rx-Tx 9600-8-N-1). Utilisez le port RS485 pour connecter plusieurs appareils à un PC ou pour une liaison distante.



1-2 Fermé: RS232 activé

2-3 Fermé: RS485 activé

1-2 Fermé: Résistance de terminaison pour RS485

Fonctions	LDCL
Echelle	0 ÷ 30.00 mg/l Cl_2
Résolution	± 0.01 mg/l Cl_2
Afficheur	Afficheur LCD rétro-éclairé
Contrôle	Clavier digital
Calibration	Manuelle
Température de fonctionnement	0°C à 50°C - 0% à 95% (non condensée) de taux d'humidité relative
Points de consigne	Deux points de consigne On/Off, deux points de consigne digitaux proportionnels
Signaux d'entrée	Contrôle du niveau de l'aditif, stand-by*
Impédance d'entrée	1,5kOhm
Sortie On/Off	2 sorties tension
Alarme	Relais contact sec (protégé par fusible)
Délai**	Délai programmable de mise en marche
Charge résistive max	5A - 220 VAC
Alimentation	Universelle 90÷240 VAC ; 50/60 Hz
Consommation	En moyenne 10W
Fusible	Les appareils, les sorties et l'alarme sont protégés par fusible
Sauvegarde des données	OUI
Isolation galvanique	OUI
Sortie pour nettoyage de sonde	OUI
Coffret	Coffret ABS - IP65
Montage	Mural
Dimensions	225 x 215 x 110 mm
Poids net	1,2 kg
Port série pour imprimante	RS232
Compensation en température	NON
Mesure de température	OUI
Sélection de sonde	OUI

SONDE	ECHELLE	RÉSOLUTION
ECL 1/2	0 ÷ 3,000 mg/l	0,001 mg/l
ECL 1/5	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 1/10	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 1/30	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 2/2	0 ÷ 3,000 mg/l	0,001 mg/l
ECL 2/20	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 3	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 4/5/6/7	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 8	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL 8/2	0 ÷ 3,000 mg/l	0,001 mg/l
ECL 9	0 ÷ 3000 mg/l	1 mg/l
ECL ClO_2	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l
ECL Br_2	0 ÷ 30,00 mg/l	0,01 mg/l

“HIGH WARNING” (avertissement)

Ce message apparaît sur l’écran quand la valeur lue est supérieure à la gamme de mesure de la sonde. (Voir les spécifications techniques page 24).

“LOW WARNING” (avertissement)

Ce message apparaît sur l’écran quand la valeur lue est inférieure à la gamme de mesure de la sonde. (Voir les spécifications techniques page 24).

“WARNING” (avertissement)

Ce message apparaît sur l’écran quand l’appareil est en alarme. La cause peut en être qu’il n’y a pas de débit dans le support de sonde, ou que le seuil de consigne d’alarme est dépassé, ou qu’il n’y a plus de produit dans le bidon. L’alarme est spécifiée dans le menu “Fonction” => View Status (page 6).



Tous les matériaux utilisés pour la conception de la pompe doseuse et pour ce manuel peuvent être recyclés et contribuer au maintien de notre environnement. Ne pas disperser les matériaux endommagés dans la nature! Informez-vous auprès des autorités compétentes sur les programmes de recyclage pour votre zone géographique!